



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    5 月 1 5 日  
Date of Application:

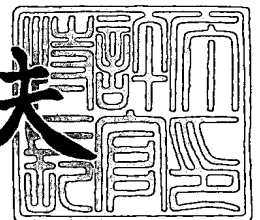
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 1 3 6 8 6 0  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 1 3 6 8 6 0 ]

出      願      人                      日 本 炭 酸 瓦 斯 株 式 有 限 公 司  
Applicant(s):

2 0 0 4 年    1 月    8 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号    出 証 特 2 0 0 3 - 3 1 0 9 8 1 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 P03005

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65D 25/08  
B65D 41/04  
B65D 51/28  
B65D 81/32

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県さいたま市南浦和 3 - 2 8 - 8 アスル南浦和 2 0  
2

【氏名】 吉原 鉄男

【発明者】

【住所又は居所】 千葉県柏市豊四季 9 4 5 - 1 0 1

【氏名】 高橋 仁

【特許出願人】

【識別番号】 390009818

【住所又は居所】 東京都足立区青井 3 丁目 3 2 番 2 6 号

【氏名又は名称】 日本炭酸瓦斯株式会社

【代表者】 中川 裕

【代理人】

【識別番号】 100067688

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 公達

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 060129

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】

要約書 1

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 原料を隔離して収容する容器の封止機構及び封止方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 容器(2)、キャップ(1)及びスリーブ(6)を備え、

該容器(2)は開口部(3)を有し、

該キャップ(1)は、栓部(4)及び密栓(5)を備え、

該栓部(4)は、該容器(2)の該開口部(3)を封止する天板(11)、該天板(11)からその軸線(X)に沿ってそれぞれ突出した、その内周面が該開口部(3)の外周面に適合する側壁(12)及び該側壁(12)の内側にあつて下端面に開口(13)を備え収容室(14)を形成する筒壁(15)を有し、

該密栓(5)は、該筒壁(15)に取付けられて該開口(13)を封止し、その外周部(16)は該筒壁(15)の外周面から突出し、

該スリーブ(6)は、該容器(2)の開口部(3)に取り付けられるもので、透孔(21)の内面から係合部(22)が突出しており、

該密栓(5)の該外周部(16)は、該スリーブ(6)に挿入する方向に対しては該係合部(22)を通過できるが引抜く方向への通過が規制されていることを特徴とする容器(2)の封止機構。

【請求項 2】 該スリーブ(6)は、その一端部に、該開口部(3)の頂面に適合する鍔部(23)を有している請求項 1 に記載の封止機構。

【請求項 3】 別体の開口部(3)と収容部(7)とからなる容器(20)及びキャップ(1)を備え、

該キャップ(1)は、栓部(4)及び密栓(5)を備え、

該栓部(4)は、該容器(20)の該開口部(3)を封止する天板(11)、該天板(11)からその軸線(X)に沿ってそれぞれ突出した、その内周面が該開口部(3)の外周面に適合する側壁(12)及び該側壁(12)の内側にあつて下端面に開口(13)を備え収容室(14)を形成する筒壁(15)を有し、

該密栓(5)は、該筒壁(15)に取付けられて該開口(13)を封止し、その外周部(16)は該筒壁(15)の外周面から突出し、

該開口部(3)は、内面から係合部(22)が突出しており、

該密栓(5)の該外周部(16)は、該開口部(3)に挿入する方向に対しては該係合部(22)を通過できるが引抜く方向への通過が規制されていることを特徴とする容器(20)の封止機構。

【請求項 4】 該開口部(3)と該収容部(7)は、双方の結合部分(3a, 7a)に、相互に適合する鍔部(24, 25)を有している請求項 3 に記載の封止機構。

【請求項 5】 開口部(3)を有する容器(2)と、

該容器(2)の該開口部(3)を封止する天板(11)、該天板(11)からその軸線(X)に沿ってそれぞれ突出した、その内周面が該開口部(3)の外周面に適合する側壁(12)及び該側壁(12)の内側にあつて下端面に開口(13)を備え収容室(14)を形成する筒壁(15)を有する栓部(4)と、該筒壁(15)に取付けられて該開口(13)を封止するものでその外周部(16)は該筒壁(15)の外周面から突出する密栓(5)とを備えたキャップ(1)と、

その透孔(21)の内周から係合部(22)が突出しているスリーブ(6)と、  
を使用し、

該係合部(22)と該密栓(5)の相對通過に逆止性をもたせ、  
該容器(2)の該開口部(3)に該スリーブ(6)を取り付け、該容器(2)に第一原料(31)を充填した後に、該収容室(14)に第二原料(32)が充填され該密栓(5)で封止された該キャップ(1)により該容器(2)を封止することを特徴とする容器(2)の封止方法。

【請求項 6】 別体の開口部(3)と収容部(7)とからなる容器(20)と、

該容器(2)の該開口部(3)を封止する天板(11)、該天板(11)からその軸線(X)に沿ってそれぞれ突出した、その内周面が該開口部(3)の外周面に適合する側壁(12)、及び該側壁(12)の内側にあつて下端面に開口(13)を備え収容室(14)を形成する筒壁(15)を有する栓部(4)と、該筒壁(15)に取付けられて該開口(13)を封止するものでその外周部(16)は該筒壁(15)の外周面から突出する栓部(5)とを備えたキャップ(1)と、

を使用し、

該開口部(3)の内面に係合部(22)を設け、該係合部(22)と該密栓(5)の相對通過に逆止性をもたせ、

該開口部(3)と該収容部(7)を結合して容器(20)を構成し、該容器(20)に第一原料(31)を充填した後に、該収容室(14)に第二原料(32)が充填され該密栓(5)で封止された該キャップ(1)により該容器(20)を封止することを特徴とする容器(20)の封止方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば清涼飲料水のような複数の原料から構成される製品を、使用時に混合できる状態で構成原料別に隔離して一つの容器に保存することを可能とする、容器の封止機構及び封止方法に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来技術】

二剤を混合して使用する薬剤や、原料を液体に混合して製品とした清涼飲料などは、混合された後長時間使用或いは消費されない場合、混合された薬剤どうしの反応或いは太陽光、空気中の酸素、液中の溶存酸素等に起因する液体に混合された原料の劣化により変質することがある。そこで、これら複数の原料等を混合して使用、消費する液体等を本来の性質を維持しながら保存する方法として、液体を内包する容器の栓に原料等の収容室を設け、混合されるべき原料や液体を別々に保存する方法が考案されている。そして、この方法を実現する手段として、本出願人は、特願 2 0 0 2 - 2 3 8 8 1 5 号の封止機構及びその機構に使用するキャップ（第一従来技術）を考案している。

【0 0 0 3】

この第一従来技術の封止機構は、キャップと開口部を有する容器とを備え、そのキャップの構造に特徴を有するものである。そして、そこに用いられるキャップは、容器を封止する天板を有する栓部が、天板からその軸線に沿って突出する側壁の内周面で開口部の外周面に適合する構造となっている。また、収容室が、栓部の側壁の内側で天板から突出した筒壁により形成され、更に、収容室を封止する密栓は筒壁に遊嵌するスリーブにより筒壁から離脱する構造となっている。一方、スリーブは、外径が開口部の内径より大となっている萼部により容器から

の抜け出しが防止されるとともに、この萼部は開口部の内径を逆止的に変形して通過する可撓性を有しているため、容器に容易に挿入でき、挿入後は容器から抜け出さない構造となっている。

#### 【0004】

容器の栓に原料等の収容室を設けるための手段として、その他に、特開 2003-2350 号公報に開示されたボトルキャップ（第二従来技術）や、実公昭 50-18844 号公報に開示されたキャップ（第三従来技術）が存在する。

#### 【0005】

第二従来技術のボトルキャップは、互いに離別自在に螺合した固定部と可動部を備えている。また、固定部は軸線上の透孔を備え、可動部はその透孔を挿通する中栓部を備えている。そして、ボトルに固定される固定部に対し可動部を相対移動させることにより中栓部が開栓し、中栓部の収容室に封入された原料を圧力気体で噴出させるようにしたものである。

#### 【0006】

一方、第三従来技術のキャップは、栓に設けられた収容室を、構造に特徴を有する中蓋で封止するものである。ここに、中蓋は、容器の開口部（瓶口）内径より大きな径を有し周辺部が可撓性の底板を有し、底板周辺部は、設置された状態において下側になる方向へ屈曲し難い形状とされている。容器を栓で封止する際には、収容室とともに開口部に挿入された中蓋の底板外周部が上向きに屈曲縮小し、開口部を通過して容器内部の拡張部に達すると復元して固定される。容器を開封する際には、栓を上方へ移動させると、中蓋はその底板外周部が開口部内面に係止固定されることにより容器内に保持され、最後には収容室から脱落し、収容室を開放するようになっている。

#### 【0007】

##### 【特許文献 1】

特願 2002-238815 号

##### 【特許文献 2】

特開 2003-2350 号公報

##### 【特許文献 3】

実公昭50-18844号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記第一及び第二従来技術では、収容室を栓で封止する前にまず、収容室の開封用部材（固定部或いはスリーブ）を収容室の周囲に配置する必要がある。この際、収容室と開封用部材との隙間が形成されることになるが、この隙間に原料がこぼれ落ちたものをそのまま容器に取り付けた場合、その隙間に容器内の液体が入り込むとそこから細菌が発生するという問題があった。また、収容室と開封用部材の隙間は狭く、そこに入り込んだ原料を取り除くことも極めて困難であった。

【0009】

一方、上記第三従来技術では、収容室の周囲には何らの部材も配置されないが、容器の形状に適合した構造とする必要があり、特に、開口部（瓶口）が極端に長い場合或いは短い場合の適用に問題があった。また、製造不良などの理由により中蓋の底板外周部が必要以上に下方へ撓むものとなってしまった場合には、容器を開封する際に栓とともに上方に移動した中蓋が容器の開口部途中で引っ掛かり、そこから落下せずに容器を閉塞してしまうおそれがあった。

【0010】

そこで、本発明は、液体を内包する容器を封止する栓に原料等の収容室を設け、混合されるべき原料や液体を別々に保存する方法において、収容室の周囲に何らの部材を配置することなくその収容室を開栓自在に封止でき、容器の形状に影響されずに適用でき、また、収容室に収容された原料等を、容器を閉塞させることなく確実に放出させることができる、容器の封止機構及び封止方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る第一の封止機構は、容器、キャップ及びスリーブを備える。

該容器は開口部を有し、該キャップは栓部及び密栓を備える。該栓部は、該容器の該開口部を封止する天板、該天板からその軸線に沿ってそれぞれ突出した、



その内周面が該開口部の外周面に適合する側壁及び該側壁の内側にあつて下端面に開口を備え収容室を形成する筒壁を有する。一方、該密栓は、該筒壁に取り付けられて該開口を封止し、その外周部は該筒壁の外周面から突出している。

該スリーブは、該容器の開口部に取り付けられるもので、その透孔の内周面から係合部が突出している。

そして、該密栓の該外周部は、該スリーブに挿入する方向に対しては該係合部を通過できるが引抜く方向への通過が規制されていることを特徴とする。

#### 【 0 0 1 2 】

この第一の封止機構によれば、密栓の外周部は、係合部に対し、挿入する方向への通過が許容されているので、収容室を密栓で封止してから、筒壁をスリーブに挿通させることができる。一方、密栓の外周部は、また、係合部に対し引抜く方向への通過が規制されているので、筒壁がスリーブから引き抜かれる方向にキャップを移動させると、密栓の外周部と係合部が協働して、筒壁から密栓が外れるようになっている。従つて、収容室の周囲にスリーブを配置することなく収容室を開栓自在に封止できる。

#### 【 0 0 1 3 】

また、係合部をスリーブに設けそのスリーブを容器に取り付ける構造としたので、スリーブを任意の形状とすることにより容器の形状に影響されずに適用できる。

#### 【 0 0 1 4 】

更にまた、係合部を利用して、密栓によるスリーブの閉塞を防止することで、容器を閉塞させることなく収容室に収容された原料等を確実に放出させることができる。

#### 【 0 0 1 5 】

該スリーブは、その一端部に、該開口部の頂面に適合する鏝部を有していてもよい。

この場合、鏝部を利用して、スリーブを容器に、溶着等の方法により簡単に取り付けることができる。

#### 【 0 0 1 6 】

本発明にかかる第二の封止機構は、別体の開口部と収容部とからなる容器及びキャップを備える。

該キャップは、栓部及び密栓を備える。該栓部は、該容器の該開口部を封止する天板、該天板からその軸線に沿ってそれぞれ突出した、その内周面が該開口部の外周面に適合する側壁及び該側壁の内側にあって下端面に開口を備え収容室を形成する筒壁を有する。一方、該密栓は、該筒壁に取付けられて該開口を封止し、その外周部は該筒壁の外周面から突出している。

該開口部は、その内面から係合部が突出している。

そして、該密栓の該外周部は、該開口部に挿入する方向に対しては該係合部を通過できるが引抜く方向への通過が規制されていることを特徴とする。

#### 【0017】

この、第二の封止機構によれば、密栓の外周部は、係合部に対し、挿入する方向への通過が許容されているので、収容室を密栓で封止してから、筒壁を容器の開口部に挿通させることができる。一方、密栓の外周部は、また、係合部に対し引抜く方向への通過が規制されているので、筒壁が開口部から引き抜かれる方向にキャップを移動させると、密栓の外周部と係合部が協働して、筒壁から密栓が外れるようになっている。従って、収容室の周囲に何らの部材を配置することなく収容室を開栓自在に封止できる。

#### 【0018】

また、容器を別体の収容部と開口部とで構成し、開口部のみをこの封止機構に必要な形状とすればよいので、収容室を共通の形状としたある程度の汎用性を持った容器を使用しながら、その容器の形状に大きく影響されることなく適用できる。

#### 【0019】

更にまた、係合部を利用して、容器を密栓で閉塞させることなく収容室に収容された原料等を確実に放出させることができる。

#### 【0020】

該開口部と該収容部は、双方の結合部分に、相互に適合する鑿部を有していてもよい。

この場合、鐳部を利用して、開口部と収容部を、溶着等の方法により簡単に結合することができる。

#### 【0021】

本発明にかかる第一の封止方法は、上記第一の封止機構を構成する容器と、キャップと、スリーブとを使用し、該係合部と該密栓の相對通過に逆止性をもたせ、まず、該容器の該開口部に該スリーブを取り付けて、該容器に第一原料を充填した後に、該収容室に第二原料が充填され該密栓で封止された該キャップにより該容器を封止することを特徴とする。

#### 【0022】

この封止方法によれば、スリーブを筒壁の周囲に配置する工程、すなわち筒壁をスリーブに挿通させる工程が、収容室への原料充填工程より後に行われることになる。また、スリーブの係合部と密栓の相對通過に逆止性をもたせたことで、容器封止後、筒壁が開口部から引き抜かれる方向にキャップを移動させると、密栓の外周部と係合部が協働して、筒壁から密栓が外れることになる。従って、収容室の周囲に何らの部材を配置することなく収容室を開栓自在に封止できる。また、収容室への充填の際その周囲にこぼれ落ちた原料を、容易に取り除くことが可能となり、キャップとスリーブの隙間に細菌が発生することを防止できる。

#### 【0023】

本発明にかかる第二の封止方法は、上記第二の封止機構を構成する容器と、キャップとを使用し、該開口部の内面に係合部を設け、該係合部と該密栓の相對通過に逆止性をもたせ、まず、該開口部と該収容部を結合して該容器を構成し、該容器に第一原料を充填した後に、収容室に第二原料が充填され密栓で封止された該キャップにより該容器を封止することを特徴とする。

#### 【0024】

この封止方法によれば、容器の開口部の内面に係合部を設け、係合部と密栓の相對通過に逆止性をもたせ、容器に開栓機能を持たせた封止機構を利用するので、収容室の周囲に何らの部材を配置する工程そのものを省略しながら、収容室を開栓自在に封止できる。

#### 【0025】

## 【発明実施の形態】

図1及び2に、本発明にかかる第一の封止機構の具体例を示す。図1は同封止機構の容器、キャップ及びスリーブを、容器が開封された状態で示す正断面図である。図2は同封止機構の作動状態を示し、(a)は収容室が開封される前の状態の正断面図、(b)は収容室が解放された状態の正断面図である。

## 【0026】

この封止機構は、容器2、キャップ1及びスリーブ6を備える。

容器2は開口部3を有し、キャップ1は栓部4及び密栓5を備える。栓部4は、容器2の開口部3を封止する天板11、天板11からその軸線Xに沿ってそれぞれ突出した、その内周面が前記開口部3の外周面に適合する側壁12及び側壁12の内側にあつて下端面に開口13を備え収容室14を形成する筒壁15を有する。一方、密栓5は、筒壁15に取付けられて開口13を封止し、その外周部16は筒壁15の外周面から突出している。

スリーブ6は、容器2の開口部3に取り付けられるもので、その透孔21の内面から係合部22が突出している。

密栓5の外周部16は、スリーブ6に挿入する方向に対しては係合部22を通過できるが引抜く方向への通過が規制されている。

## 【0027】

この封止機構によれば、密栓5の外周部16は、係合部22に対し、挿入する方向への通過が許容されているので、収容室14を密栓5で封止してから、筒壁15をスリーブ6に挿通させることができる。一方、密栓5の外周部16は、また、係合部22に対し引抜く方向への通過が規制されているので、筒壁15がスリーブ6から引き抜かれる方向にキャップ1を移動させると、密栓5の外周部16と係合部22が協働して、筒壁15から密栓5が外れるようになっている。従って、収容室14の周囲にスリーブ6を配置することなく収容室14を開栓自在に封止できる。

## 【0028】

また、係合部22をスリーブ6に設けそのスリーブ6を容器2に取り付ける構造としたので、スリーブ6を任意の形状とすることにより容器2の形状に影響さ

れずに適用できる。

【0029】

更にまた、係合部 22 を利用して、密栓 5 によるスリーブ 6 の閉塞を防止することで、容器 2 を閉塞させることなく収容室 14 に収容された原料 32 を確実に放出させることができる。

【0030】

スリーブ 6 は、その一端部に、開口部 3 の頂面に適合する鍔部 23 を有している。

こうすると、鍔部 23 を利用して、スリーブ 6 を容器 2 に、溶着等の方法により簡単に取り付けることができる。

【0031】

天板 11 の裏面にはパッキング 33 が装着されている。

こうすると、容器 2 を緊密に封止することができる。

【0032】

側壁 12 の下端にはカットリング 34 が連結されている。

こうすると、キャップ 1 が容器 2 を封止すると、図 2 (a) に示すようにカットリング 34 が容器 2 に嵌合し、連結部 35 を切断しない限り開封できない状態となる。そのため、流通過程において第三者による不正な開封を防止することができる。

【0033】

本発明にかかる第一の封止方法は、この容器 2 と、キャップ 1 と、スリーブ 6 とを使用し、スリーブ 6 の係合部 22 と密栓 5 の相對通過に逆止性をもたせることによって実施することができる。以下、図 3 及び 4 を参照しながら、本発明にかかる第一の封止方法の具体例を説明する。図 3 は容器に第一原料を充填する工程を示し、(a) はスリーブを容器に取り付ける前の状態の正断面図、(b) は第一原料が充填されている状態の正断面図である。図 4 はキャップの収容室に第二原料を充填する工程を示し、(a) は第二原料が充填されている状態の正断面図、(b) は収容室が密栓で封止された状態の正断面図、(c) はこぼれ落ちた第二原料が取り除かれている状態の正断面図である。

## 【 0 0 3 4 】

まず、スリーブ 6 を、図 3 (a) の矢印で示す方向に、容器 2 の開口部 3 へ挿入する。続いて、鍔部 2 3 を、加熱しながら開口部 3 の頂面に押しつけ溶着させ、スリーブ 6 を容器 2 の開口部 3 へ取り付け。そして、図 3 (b) に示すように、容器 2 の内部に第一原料 3 1 を充填する。なお、この封止方法では、第一原料 3 1 として液体が充填されているが、第一原料 3 1 の形態に制限はなく、粉末や個体を充填してもよい。

## 【 0 0 3 5 】

第一原料 3 1 の充填とは別に、キャップ 1 の収容室 1 4 に第二原料 3 2 を充填する。すなわち、図 4 に示すように、まず、開放されている収容室 1 4 に第二原料 3 2 を充填し (a)、次に、収容室 1 4 の開口 1 3 を密栓 5 で封止し (b)、そして、収容室 1 4 の周囲にこぼれ落ちた第二原料 3 2 をエアブローにより取り除く (c)。なお、この封止方法では、第二原料 3 2 として粉末が充填されているが、第二原料 3 2 の形態に制限はなく、液体や個体を充填してもよい。また、第一原料 3 1 の充填工程と第二原料 3 2 の充填工程は、その順番に制限はなく、どちらの工程を先に行ってもよい。設備等の条件が許容するのであれば、これらの工程を並行してもよい。

## 【 0 0 3 6 】

両原料 3 1、3 2 の充填が完了したら、最後に、密栓 5 の外周部 1 6 が係合部 2 2 と係合するまで筒壁 1 5 をスリーブ 6 の透孔 2 1 に挿通させ、密栓 5 で封止されたキャップ 1 により容器 2 を封止する。

## 【 0 0 3 7 】

この封止方法によれば、スリーブ 6 を筒壁 1 5 の周囲に配置する工程、すなわち筒壁 1 5 をスリーブ 6 に挿通させる工程が、収容室 1 4 への原料充填工程より後に行われることになる。また、スリーブ 6 の係合部 2 2 と密栓 5 の相對通過に逆止性をもたせたことで、容器 2 封止後、筒壁 1 5 が開口部 3 から引き抜かれる方向にキャップ 1 を移動させると、密栓 5 の外周部 1 6 と係合部 2 2 が協働して、筒壁 1 5 から密栓 5 が外れることになる。従って、収容室 1 4 の周囲に何らの部材を配置することなく収容室 1 4 を開栓自在に封止できる。また、収容室 1 4

への充填の際その周囲にこぼれ落ちた第二原料 32 を、容易に取り除くことが可能となり、キャップ 1 とスリーブ 6 の隙間に細菌が発生することを防止できる。

#### 【0038】

図 5 及び 6 に、本発明にかかる第二の封止機構の具体例を示す。図 5 は同封止機構の容器及びキャップを、容器が開封された状態で示す正断面図である。図 6 は同封止機構の作動状態を示し、(a) は収容室が開封される前の状態の正断面図、(b) は収容室が解放された状態の正断面図である。なお、この具体例において、前記第一の封止機構の具体例と実質的に同じ部分には同符号を付し、その説明を省略又は簡略化する。

#### 【0039】

この封止機構は、前記第一の封止機構のスリーブ 6 をなくし、その容器 2 を、別体の開口部 3 と収容部 7 とからなる容器 20 に替えたものである。開口部 3 は、その内面から係合部 22 が突出しており、密栓 5 の外周部 16 は、開口部 3 に挿入する方向に対しては係合部 22 を通過できるが引抜く方向への通過が規制されている

#### 【0040】

この封止機構によれば、密栓 5 の外周部 16 は、係合部 22 に対し、挿入する方向への通過が許容されているので、収容室 14 を密栓 5 で封止してから、筒壁 15 を容器 20 の開口部 3 に挿通させることができる。一方、密栓 5 の外周部 16 は、また、係合部 22 に対し引抜く方向への通過が規制されているので、筒壁 15 が開口部 3 から引き抜かれる方向にキャップ 1 を移動させると、密栓 5 の外周部 16 と係合部 22 が協働して、筒壁 15 から密栓 5 が外れるようになっている。従って、収容室 14 の周囲に何らの部材を配置することなく収容室 14 を開栓自在に封止できる。

#### 【0041】

また、容器 20 を別体の収容部 7 と開口部 3 とで構成し、開口部 3 のみをこの封止機構に必要な形状とすればよいので、収容部 7 を共通の形状としたある程度の汎用性を持った容器 20 を使用しながら、その容器 20 の形状に大きく影響されることなく適用できる。

**【0042】**

更にまた、係合部22を利用して、容器20を密栓5で閉塞させることなく収容室14に収容された原料32を確実に放出させることができる。

**【0043】**

開口部3と収容部7は、双方の結合部分に、相互に適合する鍔部24、25を有している。

こうすると、鍔部24、25を利用して、開口部3と収容部7を、溶着等の方法により簡単に結合することができる。

**【0044】**

本発明にかかる第二の封止方法は、この容器20と、キャップ1とを使用し、容器20の開口部3の内面に係合部22を設け、その係合部22と密栓5の相對通過に逆止性をもたせることによって実施することができる。以下、図7を参照しながら、本発明にかかる第二の封止方法の具体例を説明する。図7は容器に第一原料を充填する工程を示し、(a)はスリーブを容器に取り付ける前の状態の正断面図、(b)は第一原料が充填されている状態の正断面図である。

**【0045】**

まず、開口部3を、図7(a)の矢印で示す方向に、その結合部分3aを下にして、収容部7の結合部分7a上へ載置する。続いて、鍔部24を加熱しながら収容部7の鍔部25に押しつけ溶着させ、開口部3と収容部7を結合し、容器20を構成する。そして、図7(b)に示すように、容器20の内部に第一原料31を充填する。

**【0046】**

キャップ1については、前記第一の封止方法の具体例と同様に第二原料32を充填する。そして、最後に、密栓5の外周部16が係合部22と係合するまで筒壁15を開口部3に挿通させ、密栓5で封止されたキャップ1により容器20を封止する。

**【0047】**

この封止方法によれば、容器20の開口部3の内周に密栓5の外周部16との係合部22を設け、係合部22と密栓5の相對通過に逆止性をもたせ、容器20



に開栓機能を持たせた封止機構を利用するので、収容室 14 の周囲に何らの部材を配置する工程そのものを省略しながら、収容室 14 を開栓自在に封止できる。

#### 【0048】

##### 【発明の効果】

請求項 1 による、本発明にかかる第一の封止機構によれば、収容室の周囲にスリーブを配置することなく収容室を開栓自在に封止できる。また、スリーブを任意の形状とすることにより容器の形状に影響されずに適用できる。更にまた、容器を閉塞させることなく収容室に収容された原料等を確実に放出させることができる。

#### 【0049】

請求項 2 によれば、スリーブを容器に簡単に取り付けることができる。

#### 【0050】

請求項 3 による、本発明にかかる第二の封止機構によれば、収容室の周囲に何らの部材を配置することなく収容室を開栓自在に封止できる。また、ある程度の汎用性を持った容器を使用しながら、その容器の形状に大きく影響されることなく適用できる。更にまた、容器を閉塞させることなく収容室に収容された原料等を確実に放出させることができる。

#### 【0051】

請求項 4 によれば、開口部と収容部を簡単に結合することができる。

#### 【0052】

請求項 5 による、本発明にかかる第一の封止方法によれば、収容室の周囲に何らの部材を配置することなく収容室を開栓自在に封止できる。また、収容室への充填の際その周囲にこぼれ落ちた原料を、容易に取り除くことが可能となり、キャップとスリーブの隙間に細菌が発生することを防止できる。

#### 【0053】

請求項 6 による、本発明にかかる第二の封止方法によれば、収容室の周囲に何らの部材を配置する工程そのものを省略しながら、収容室を開栓自在に封止できる。

##### 【図面の簡単な説明】

**【図 1】**

本発明にかかる第一の封止機構の具体例の容器、キャップ及びスリーブを、容器が開封された状態で示す正断面図である。

**【図 2】**

同封止機構の作動状態を示し、(a) は収容室が開封される前の状態の正断面図、(b) は収容室が解放された状態の正断面図である。

**【図 3】**

本発明にかかる第一の封止方法の具体例における、容器に第一原料を充填する工程を示し、(a) はスリーブを容器に取り付ける前の状態の正断面図、(b) は第一原料が充填されている状態の正断面図である。

**【図 4】**

同封止方法における、キャップの収容室に第二原料を充填する工程を示し、(a) は第二原料が充填されている状態の正断面図、(b) は収容室が密栓で封止された状態の正断面図、(c) はこぼれ落ちた第二原料が取り除かれている状態の正断面図である。

**【図 5】**

本発明にかかる第二の封止機構の具体例の容器及びキャップを、容器が開封された状態で示す正断面図である。

**【図 6】**

同封止機構の作動状態を示し、(a) は収容室が開封される前の状態の正断面図、(b) は収容室が解放された状態の正断面図である。

**【図 7】**

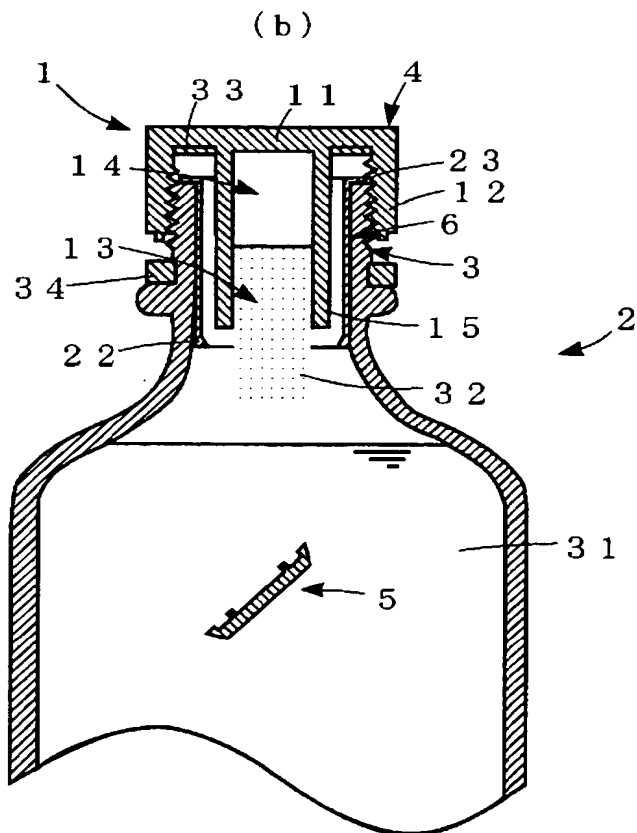
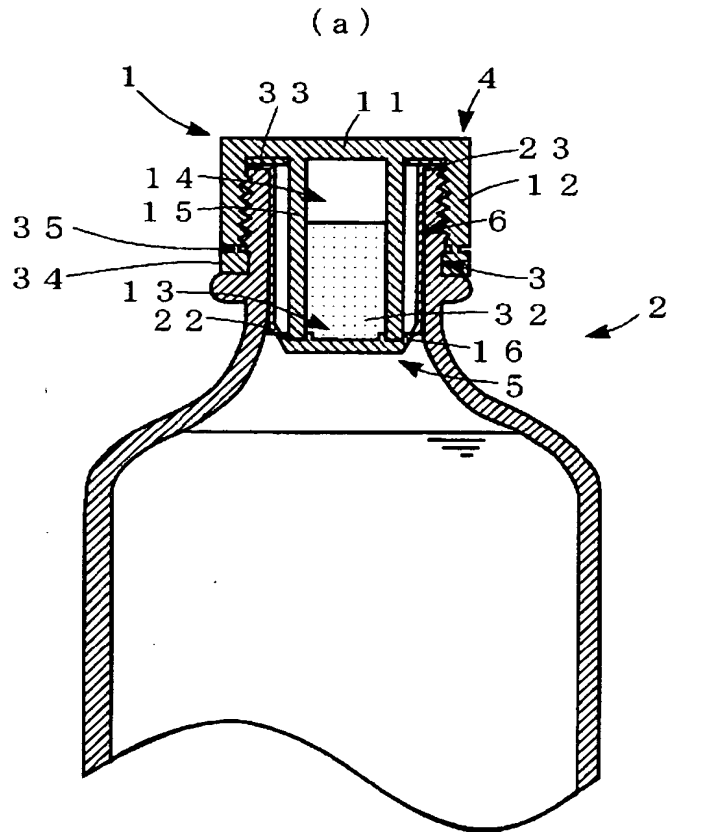
本発明にかかる第二の封止方法の具体例における、容器に第一原料を充填する工程を示し、(a) はスリーブを容器に取り付ける前の状態の正断面図、(b) は第一原料が充填されている状態の正断面図である。

**【符号の説明】**

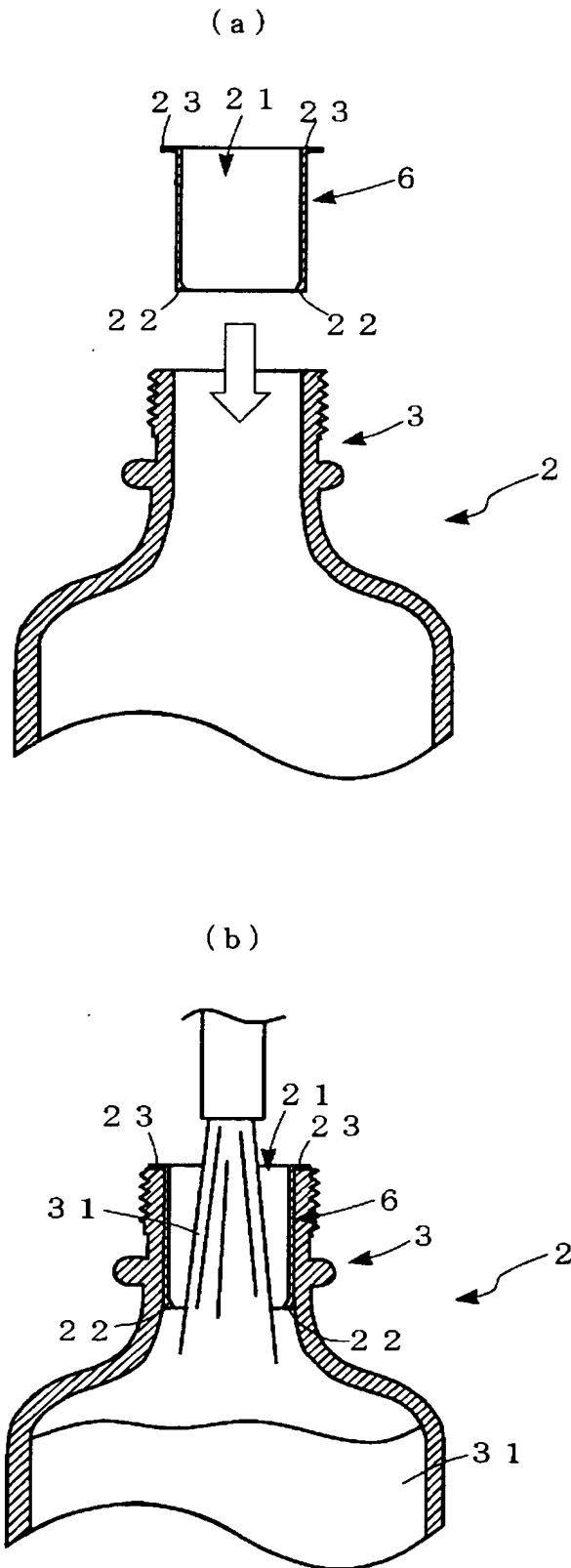
- 1      キャップ
- 2、20    容器
- 3      開口部

- 3 a 結合面
- 4 栓部
- 5 密栓
- 6 スリーブ
- 7 収容部
- 7 a 結合面
- 1 1 天板
- 1 2 側壁
- 1 3 開口
- 1 4 収容室
- 1 5 筒壁
- 1 6 外周部
- 2 1 透孔
- 2 2 係合部
- 2 3、2 4、2 5 鏑部
- 3 1 第一原料
- 3 2 第二原料
- X 軸線

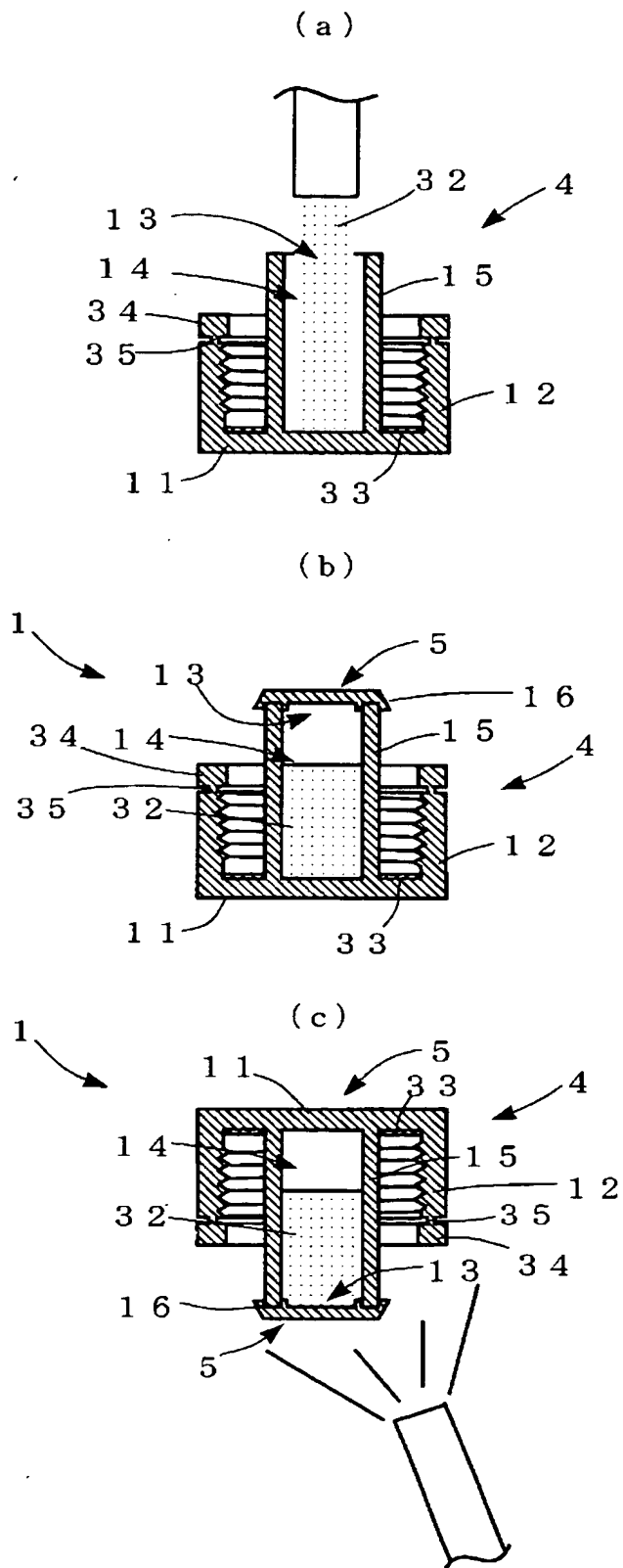




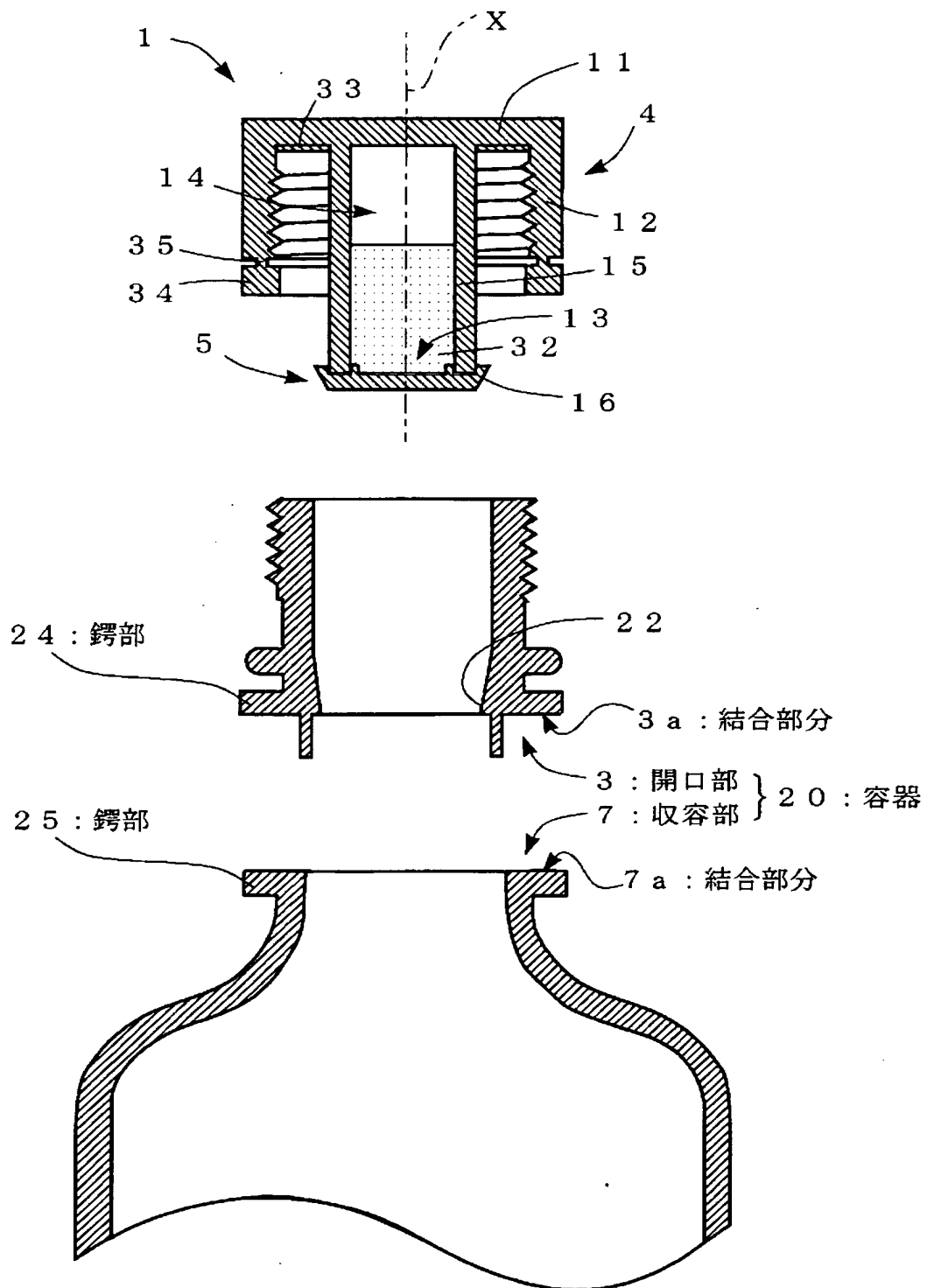
【図 3】



【図 4】

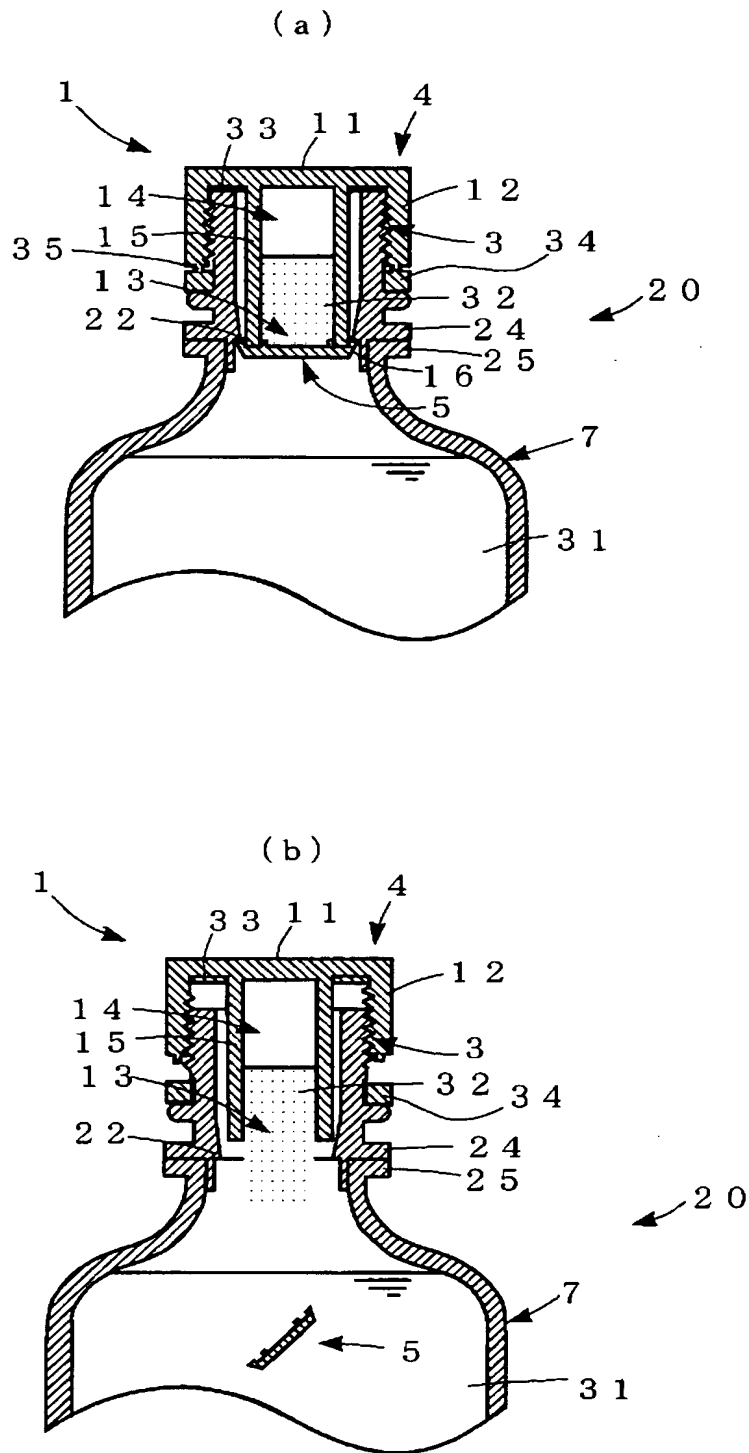


【図5】

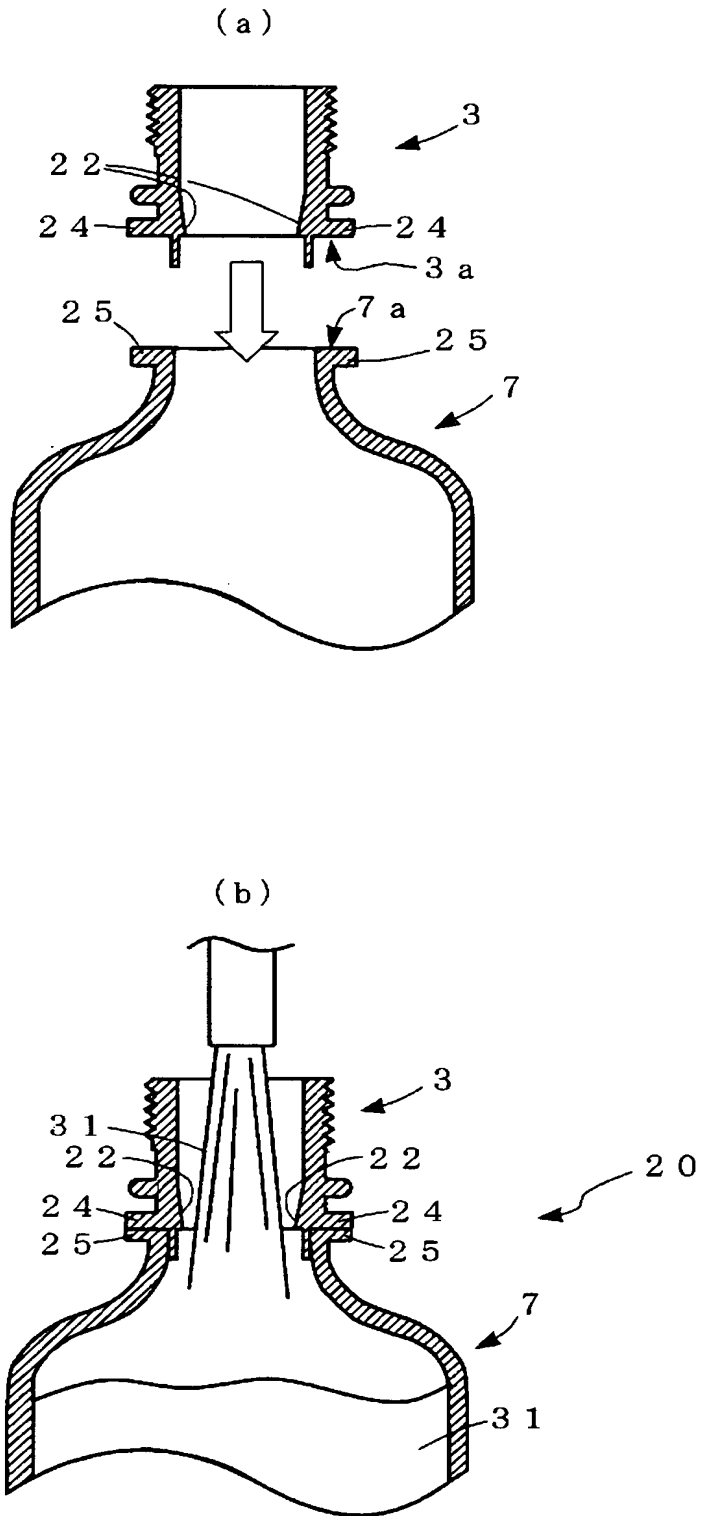




【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 収容室の周囲に何らの部材を配置することなくその収容室を開栓自在に封止でき、容器の形状に影響されずに適用でき、また、収容室に収容された原料等を、容器を閉塞させることなく確実に放出させることができる、容器の封止機構及び封止方法を提供する。

【解決手段】 本発明にかかる封止機構は、容器(2)、キャップ(1)及びスリーブ(6)を備える。該スリーブの透孔(21)の内面から係合部(22)が突出し、該キャップの密栓(5)外周部(16)は、該スリーブに挿入する方向に対しては該係合部を通過できるが引抜く方向への通過が規制されている。本発明にかかる封止方法はこの機構を使用し、該容器の開口部(3)に該スリーブを取り付け、該容器に第一原料(31)を充填した後に、収容室(14)に第二原料(32)が充填され該密栓で封止された該キャップにより該容器を封止する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 3 6 8 6 0
受付番号	5 0 3 0 0 8 0 7 3 6 0
書類名	特許願
担当官	山内 孝夫 7 6 7 6
作成日	平成 1 5 年 5 月 1 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 15 年 5 月 15 日

次頁無

特願 2003-136860

出願人履歴情報

識別番号

[390009818]

1. 変更年月日

1997年 8月 8日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都足立区青井3丁目12番15号

氏 名

日本炭酸瓦斯株式会社

2. 変更年月日

1999年11月22日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都足立区青井3丁目32番26号

氏 名

日本炭酸瓦斯株式会社